

Title (en)
Satellite earth observation system.

Title (de)
Erdbbeobachtungssystem mit Satelliten.

Title (fr)
Système d'observation terrestre par satellites.

Publication
EP 0017597 A1 19801015 (FR)

Application
EP 80400474 A 19800409

Priority
FR 7909027 A 19790410

Abstract (en)
1. An earth observation system of the type comprising a set of a least three attitude stabilized satellites positioned on either geostationary or geosynchronous orbits ; characterized in that at least one of said satellites (1) is positioned on a geostationary orbit, in that at least two other geosynchronous satellites (10) are positioned substantially on one and the same synchronous anti-equatorial orbit of the same average longitude as said geostationary orbit, on which they are suitably offset as to anomalies, and in that these geostationary and geosynchronous structurally identical satellites are provided with similar scanning (1a, 10a) and transmission (1b, 10b) means adapted to ensure in combination with ground reception and processing means (15, 16, 17), the coverage of a large portion of the terrestrial globe including in particular the arctic and antarctic polar zones, as well as a stereographic exploration of a limited zone corresponding to the field simultaneously covered by at least two of said satellites.

Abstract (fr)
Système d'observation terrestre par satellites plus particulièrement destiné à l'observation en vue de la prévision météorologique. Il comporte au moins deux satellites, structurellement identiques, dont l'un (1) est en orbite géostationnaire à environ 36 000 km, tandis que l'autre (10) est en orbite géosynchrone c'est-à-dire sur une orbite circulaire de préférence anti-équatoriale de rayon de 30 000 km environ mais dont le plan optimal est le symétrique du plan de l'équateur par rapport au plan de l'écliptique, ce qui conduit à une orbite d'inclinaison $i = 23.4^\circ \times 2 = 46,8^\circ$ et une ascension droite du noeud ascendant $\Omega = 0^\circ$. L'invention peut être utilisée pour assurer une couverture d'observation de la partie terrestre correspondant en totalité à la région équatoriale ainsi qu'aux régions polaires ou encore à la région équatoriale vue en exploration stéréographique.

IPC 1-7
B64G 1/10

IPC 8 full level
G01W 1/08 (2006.01); **B64G 1/10** (2006.01); **B64G 1/66** (2006.01); **B64G 3/00** (2006.01); **G01V 3/16** (2006.01); **H04B 7/19** (2006.01); **B64G 1/24** (2006.01)

CPC (source: EP)
B64G 1/1021 (2013.01); **B64G 1/1085** (2013.01); **B64G 3/00** (2013.01); **H04B 7/19** (2013.01); **B64G 1/2425** (2023.08)

Citation (search report)
• [A] US 3836969 A 19740917 - BOND D, et al
• PROCEEDINGS OF THE IEEE, vol. 119, no. 8R, août 1972, pages 929-955, Stevenage, G.B., BACK et al.: "Commercial Satellite Communication".
• [A] RADIO MENTOR ELECTRONIC, vol. 41, no. 7, 1975, pages 282-283, München, DE. "Sechs Fragen nach der Zukunft der Nachrichtensatelliten".

Cited by
US5871181A; CN111967734A; EP1022867A3; CN113465581A; CN112638776A; AU689954B2; CN113879565A; EP0454034A1; FR2661576A1; EP1148661A3; CN104648700A; EP2602194A1; FR2983981A1; EP1178334A1; FR2812726A1; EP0627826A1; FR2706102A1; US6400926B1; WO9535602A3; US6634600B2; US8783621B2

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0017597 A1 19801015; **EP 0017597 B1 19831102**; AT E5182 T1 19831115; DE 3065443 D1 19831208; FR 2453780 A1 19801107; FR 2453780 B1 19830401; JP S55160877 A 19801215

DOCDB simple family (application)
EP 80400474 A 19800409; AT 80400474 T 19800409; DE 3065443 T 19800409; FR 7909027 A 19790410; JP 4612880 A 19800408